路上工事の騒音対策 ・ 騒音環境負荷低減製品

国土交通省　公共工事等における新技術活用システム【NETIS】登録機材

FCB15＆FCB20専用ノイズサイレンサー

空圧式ハンドブレーカ（コンクリートブレーカ）は、路上工事等の取り壊し作業に使用する小さなエアツールですが、工事に伴って生じる作業騒音は、商業地域では営業の妨げや住居地域では生理的、心理的な苦情となって深刻な社会問題に発展します。そのような問題を解決するための機材としてNETIS登録機材を用意しました。

ブレーカ本体の排気騒音を低減する**「ブレーカノイズサイレンサー」(登録№CB-080034-V)**

ハツリ作業時の騒音を吸音材でできた方形の壁で囲み減音する**「チゼルノイズサイレンサー」(登録№CB-080035-V)**、多種多様な作業騒音をパネルで吸音・遮音する組立式の**「多目的防音パネル」(登録№CB-080036-A)**を用意しています。

ブレーカノイズサイレンサー

ブレーカノイズサイレンサーは、使用済みとなった圧縮空気がブレーカ本体の排気口より排出されるときに発生する100～1000Hzの周波数帯域の騒音を大幅に低減させることを可能にしました。その結果として、ハンドブレーカの使用時に発生している騒音値 94.6dB（L5）を、このノイズサイレンサーを取り付けることにより、86.0dB（L5）まで低減させ、原音からの低減量差 8.6dB（L5）を実現しました。

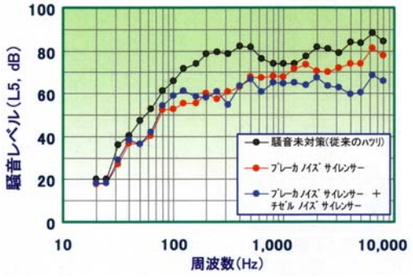
また、チゼルノイズサイレンサーと併用して使用することにより、原音からの低減量差 17.6dB（L5）も可能にしました。

＊ノイズサイレンサーを取付けてハツリ作業を行う際に使用するエンジンコンプレッサは、必ず**アフタークーラー付き**の機種をご使用ください。アフタークーラー付き以外のエンジンコンプレッサを使用してハツリ作業を行うと、圧縮空気中に含まれる水分によって、圧縮空気通過部分吸音フォームに水分が吸着され、騒音の吸音効果が損なわれます。また、冬季においては、吸音フォームに吸着された水分が凍結することにより、吸音フォームの破損並びにハンドブレーカ自体の故障を発生させます。

（製造元：大有建設株式会社）

■ブレーカ ノイズ サイレンサーの騒音低減性能

周波数分析結果(FCB20)



騒音測定結果

騒音対策	騒音レベル		原音からの低減量	
	FCB15	FCB20	FCB15	FCB20
騒音未対策（従来のハツリ）	87.3	94.6	—	—
ブレーカノイズサイレンサー	79.8	86.0	7.5	8.6
ブレーカノイズサイレンサー＋チゼルノイズサイレンサー	—	77.0	—	17.6

チゼルノイズサイレンサー は、ブレーカのチゼル部分から発生する騒音を対象に作業者の手間を要することなく簡単に据付け、撤去もできる折畳式の機材です。ブレーカノイズサイレンサーとの組み合わせで高い減音効果を発揮します。

注意 ： 本データは、実測値であり補償値ではありません。
騒音レベルは、7.5m地点、マイクロフォン高さ1.2mで測定したデータです。

チゼルノイズサイレンサー

多目的防音パネル

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用されるときは「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
●故障や事故を防ぐため、機械の定期的な点検を必ず行ってください。

●現場での作業時は、適切な保護具（ヘルメット、手袋、安全靴、防塵メガネ、防音ヘッドホーン等）および施工器具を使用してください。
●掲載写真の色は、撮影や印刷の関係で実際の色とは異なって見えることがあります。
●本カタログの写真および装備は、改良などによりお届けします製品と異なる場合があります。また仕様は予告なく変更することがあります。

古河機械金属グループ
FRD FURUKAWA 古河ロックドリル株式会社

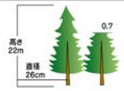
本　社　〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目5番3号　☎03(3231)6961
札 幌 支 店　☎ 011(786)1800　北 陸 出 張 所　☎ 076(238)4688
東 北 支 店　☎ 022(384)1301　関 西 支 店　☎ 06(6475)8251
関 東 支 店　☎ 027(326)9611　広 島 営 業 所　☎ 082(832)3541
東 京 支 店　☎ 048(227)4560　九 州 支 店　☎ 092(948)1888
名 古 屋 支 店　☎ 0568(76)7755　鹿 児 島 出 張 所　☎ 099(262)3505

お問合せは

エアツール-J1201-F6

弊社ホームページは、古河ロックドリル　検索

このパンフレットは、古河ロックドリル株式会社が、印刷プロセスで使用する2.34kgのアルミ板をリユースして印刷する事で、電力量36.98kWh（CO_2排出量換算で23.81kgに相当）を削減しました。
当CO_2削減認証は株式会社日本スマートエナジーがこの印刷システムを厳格・公正に審査・精認して与えられたものです。
株式会社日本スマートエナジー
MCP マイナスカーボン・プリンティングシステム

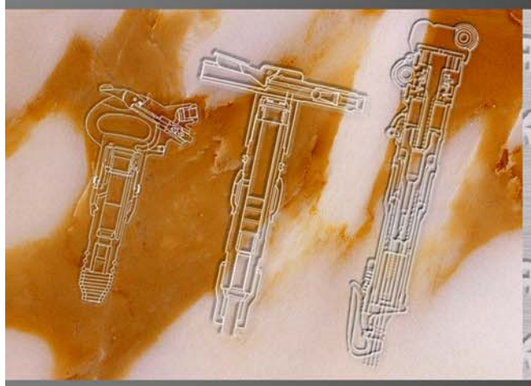


23.81kgのCO_2削減量とは
樹齢50年（高さ22m・直径26cm）の杉の木約1.70本分が1年間に吸収するCO_2量に匹敵します。
（出典：林業白書）

このカタログは、植物油インクで印刷しています。
VEGETABLE OIL INK

エアツール総合カタログ

さく岩機＆エアツール
総合カタログ



FRD FURUKAWA 古河ロックドリル株式会社

チッピングハンマ　TIPPING HAMMER

建築、土木のコンクリートハツリ作業、各種バリ取り、電気、下水道、ガス工事等の補助作業などに使用。

CH55-Ⅱ

CH55-ⅡV（防振型）

CH80-Ⅱ

CH80-ⅡV（防振型）

型式	CH55-Ⅱ	CH55-ⅡV	CH80-Ⅱ	CH80-ⅡV
機体質量 kg	5.3	5.3	6.0	6.0
全長 mm	355	355	355	355
打撃数 min^{-1}	2,000	2,000	2,000	2,000
空気消費量 m^3/min	0.4	0.4	0.7	0.7
シャンクサイズ mm	φ17.45x60、φ17.45/H14.75x60			
ホース内径 mm	13	13	13	13
ホースロ金	R3/8	R3/8	R3/8	R3/8
周波数補正振動加速度実効値				
3軸合成値 m/s^2	8.8	5.6	9.2	8.6
振動測定準拠規格	JIS B 7762-2			

ピックハンマ　PICK HAMMER

軟弱な岩石の掘削やコンクリートの破砕、溝堀作業などに使用。

CA7

CA7-V（防振型）

型式	CA7	CA7-V
機体質量 kg	7.0	8.0
全長 mm	470	485
打撃数 min^{-1}	1,300	1,300
空気消費量 m^3/min	1.2	1.2
シャンクサイズ mm	φ26x80	φ26x80
ホース内径 mm	19	19
ホースロ金	R3/4	R3/4
周波数補正振動加速度実効値		
3軸合成値 m/s^2	17.9	16.5
振動測定準拠規格	JIS B 7762-5	

ハンドブレーカ（コンクリートブレーカ）　HAND BREAKER

軽易な道路工事、溝掘り、強固なコンクリート構造物の破砕作業などに使用。

＊FCB15＆FCB20には、専用ノイズサイレンサーを用意しています。（巻末説明）

B30

B40

B60

B90

FCB15

FCB15-V(防振型)

FCB20-Ⅱ

FCB20-ⅡV（防振型）

FCBカッター用リテーナ

型式	B30	B40	B60	B90	FCB15	FCB15V	FCB20-Ⅱ	FCB20-ⅡV
機体質量 kg	15.5	18.5	30.5	42.0	15.0	15.8	21.2	22.1
全長 mm	585	665	666	747	492	512	556	576
打撃数 min^{-1}	1,850	1,300	1,550	1,400	1,150	1,150	1,100	1,100
空気消費量 m^3/min	1.0	1.4	1.4	2.2	0.8	0.8	1.65	1.65
シャンクサイズ mm	H25x108	H25x108	H32x152	H32x152	φ26x80	φ26x80	φ30x87	φ30x87
ホース内径 mm	13	19	19	19	19	19	19	19
ホースロ金	R3/8	R3/4	R3/4	R3/4	G1	G1	G1	G1
周波数補正振動加速度実効値								
3軸合成値 m/s^2	13.0	15.8	15.9	14.8	10.9	—	11.1	—
振動測定準拠規格	JIS B 7762-5							

チッピングハンマ　一般市販品

スチール（丸シャンク）

スチール（六角シャンク）

カッター（スプリング付）

スチール仕様

全長(mm)	シャンクサイズ	適用機種
300, 350	φ17.45 X 60 H14.75 X 60	CH55 CH80

カッター（スプリング付）仕様

全長(mm)	刃幅寸法(mm)	適用機種
300	50	CH55 CH80

ピックハンマ　一般市販品

ピックスチール（丸シャンク）

カッター（スプリング付）

スチール仕様

全長(mm)	シャンクサイズ	適用機種
450, 600	φ26 X 80	CA7

カッター（スプリング付）仕様

全長(mm)	刃幅寸法(mm)	適用機種
450	76	CA7

ハンドブレーカ　一般市販品

スチール（六角シャンク）

カッター（六角シャンク）

モイルポイント（丸シャンク）

カッター（丸シャンク）

スチール仕様

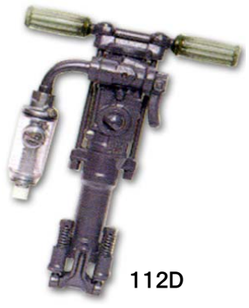
全長(mm)	シャンクサイズ	適用機種
400, 450, 600	φ26 X 80	FCB15
400, 450, 600	φ30 X 87	FCB20
450	H25 X 108	B30, B40
530, 600, 800	H32 X 152	B60, B90

カッター仕様

全長(mm)	刃幅(mm)	適用機種
400, 450	75	FCB15 FCB20

ハンドドリル HAND DRILL

主に下向きせん孔用で小型、中型，大型があります。砕石現場での小割や、道路工事などの土木工事などに使用。



112D

112D-V （防振型）

217D

217D-V （防振型）

22D

22D-V （防振型）

型式	112D	112D-V	217D	217D-V	22D	22D-V
機体質量 kg	13.6	16.1	20.8	21.0	26.9	29.5
全長 mm	485	528	580	566	612	660
打撃数 min^{-1}	2,400	2,400	2,500	2,500	1,850	1,850
空気消費量 m^3/min	2.1	2.1	2.4	2.4	3.5	3.5
シャンクサイズ mm	H19x83 H22x83	H19x83 H22x83	H22x108	H22x108	H22x108	H22x108
ホース内径 mm	19	19	19	19	19～25	19～25
ホース口金	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4
フラッシング方式	エアフラッシング	エアフラッシング	エアフラッシング	エアフラッシング	エアフラッシング	エアフラッシング
周波数補正振動加速度実効値						
3軸合成値 m/s^2	27.6	22.1	31.7	22.3	35.0	23.5
振動測定準拠規格	JIS B 7762-3					

レッグドリル LEG DRILL

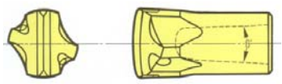
鉱山、トンネル掘削、ダム工事などの水平せん孔作業に使用。

322D （レッグは別売）

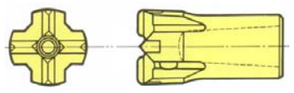
型式	322D
機体質量 kg	26.9
全長 mm	705
打撃数 min^{-1}	1,850
空気消費量 m^3/min	3.5
シャンクサイズ mm	H22x108
ホース内径 mm	19 （R3/4）
ホース口金	13 （R3/8）
フラッシング方式	ウオータ
レッグ	LB56

ハンドドリル・レッグドリル用　一般市販品

ビット



カービット

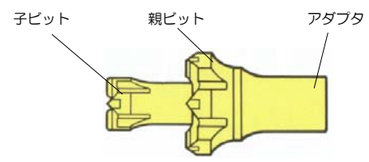


クロスビット

C=カービット、X=クロスビット、T=テーパ

ロッドサイズ mm	ビットゲージ mm	部品番号 カータイプ	部品番号 クロスタイプ
19	26	19CT-26	19XT-26
	28	19CT-28	19XT-28
	30	19CT-30	19XT-30
	32	19CT-32	19XT-32
	34	19CT-34	19XT-34
	36	19CT-36	19XT-36
22	28	22CT-28	22XT-28
	30	22CT-30	22XT-30
	32	22CT-32	22XT-32
	34	22CT-34	22XT-34
	36	22CT-36	22XT-36
	38	22CT-38	22XT-38
	40	22CT-40	22XT-40
	42	22CT-42	22XT-42
	44	22CT-44	22XT-44
	50		22XT-50
	55		22XT-55
	60		22XT-60
	65		22XT-65

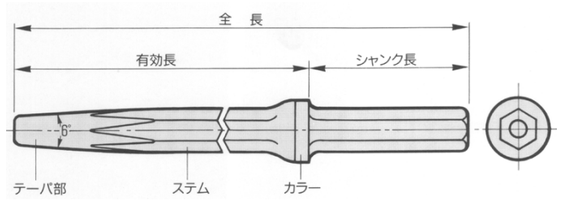
親子ビット



ロッドサイズ（mm）	ビットゲージ（mm）	親子ビットセット	親ビット
22	65	DXB-65	DXBR-65
	70	DXB-70	DXBR-70
	80	DHB-80	DHBR-80
	90	DHB-90	DHBR-90
	100	DHB-100	DHBR-100
	120	DHB-120	DHBR-120
	130	DHB-130	DHBR-130
	150	DHB-150	DHBR-150

子ビットは22XTタイプのクロスビットを、アダプタは親ビットゲージをご指定の上ご注文ください。
適用ロッドはH22Tタイプのテーパロッドです。

ロッド



有効長 mm	全長 mm	部品番号 19mm	部品番号 22mm
500	600	H19T-S-6	H22T-(S)(L)-6
800	900	H19T-S-9	H22T-(S)(L)-9
1,100	1,200	H19T-S-12	H22T-(S)(L)-12
1,400	1,500	H19T-S-15	H22T-(S)(L)-15
1,700	1,800	H19T-S-18	H22T-(S)(L)-18
2,000	2,100		H22T-(S)(L)-21
2,300	2,400		H22T-(S)(L)-24
2,600	2,700		H22T-(S)(L)-27
2,900	3,000		H22T-(S)(L)-30
3,400	3,500		H22T-(S)(L)-35
3,900	4,000		H22T-(S)(L)-40
4,400	4,500		H22T-(S)(L)-45
4,900	5,000		H22T-(S)(L)-50

H=六角、 シャンク長：S=83mm、L=108mm

ホース継手部品

ホースバンド　スパット　ホースナット　ホースステム

パームドリル PALM DRILL

石材切出し、アンカー工事、転石、岩盤、建築土木等でのせん孔作業などに使用。

6D

6D-V（防振型）

型式	6D	6D-V
機体質量 kg	5.9	7.4
全長 mm	424	458
打撃数 min^{-1}	3,400	3,400
空気消費量 m^3/min	0.85	0.85
シャンクサイズ mm	φ19-H14.6x88	φ19-H14.6x88
ホース内径 mm	13	13
ホース口金	G3/8	G3/8
周波数補正振動加速度実効値		
3軸合成値 m/s^2	25.7	11.7
振動測定準拠規格	JIS B 7762-3	

パームドリル用　一般市販品

カービット

15T用 ゲージサイズ：20, 22 mm	
19T用 ゲージサイズ：24 ～ 38 mm	

クロスビット

15T用 ゲージサイズ：20, 22 mm	
19T用 ゲージサイズ：24 ～ 38 mm	

テーパーロッド 15T用（20, 22 mm）

全長(mm)	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 2000

蛇頭ロッド 19T用（24 ～ 38 mm）

全長(mm)	300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200

インサートビット

刃先径	全長(mm)
14.0	250, 300, 350, 400, 500
16.0	250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1000
18.0	280, 400, 500, 600, 700, 800, 1000
20.0	280, 400, 500, 600, 700, 800, 1000
22.0	280, 400, 500, 600, 700, 800, 1000

ロッドの有効長は全長から130mmを引いた長さ。

セリ矢（手打用）

はね(mm)	矢(mm)	穴径(mm)
150	205	28
150	205	30
145	235	32
150	240	34
160	245	36
165	260	38

セリ矢（ブレーカ用）

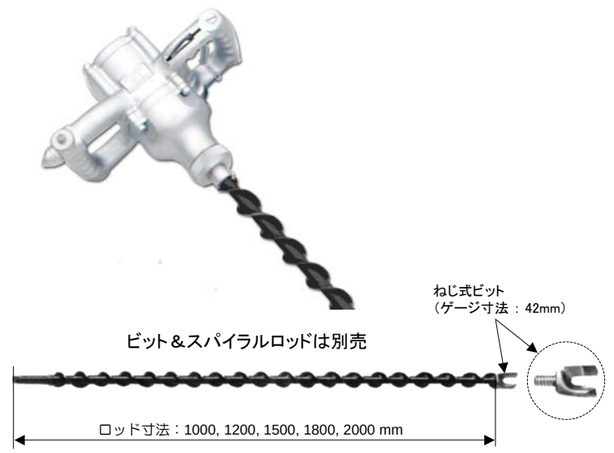
はね(mm)	矢(mm)	穴径(mm)
300	450，600	38

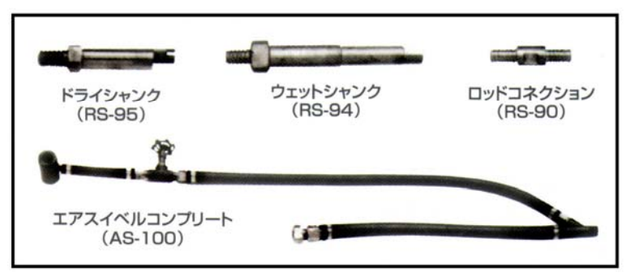
エアオーガ AIR AUGER

打撃・回転式ドリルではさく孔困難な軟岩帯、粘土質岩のせん孔に適する回転式ドリルです。

AA1（ハンドフィード式）

型式	AA1
機体質量 kg	8.8
全長 mm	266
出力 kW	2.1
回転数 min^{-1}	900
空気消費量 m^3/min	2.6
ホース内径 mm	19
ホース口金	R3/4
操作方式	直接レバー





■ コンプレッサについて

チッピングハンマ、ハンドブレーカ（コンクリートブレーカ）、ピックハンマ、ハンドドリル、レッグドリルなどのエアツールで作業を行うときの適正な空気圧力は400～600kPaです。
400kPa以下の空気圧力では、打撃力が大幅に低下します。空気圧力が600kPa以上になると、さく岩機本体やエアホースに無理が加わり、故障の原因となりますので、コンプレッサの圧力・容量・配管に十分考慮が必要です。
コンプレッサの選択は、コンプレッサの空気吐出量が同時使用するさく岩機の総空気消費量よりも多くなければなりません。配管ロス、圧力低下等を加味し、全消費量より20%位吐出量の多いコンプレッサを選んでください。その他の選定の目安としては、コンプレッサのエンジン馬力があります。コンプレッサの吐出量1m^3/minに対するエンジンの出力は約10馬力（0.74kW）と言われています。吐出量が不足するとさく岩機の能力低下を起こしますので、余裕のある出力のコンプレッサを選んでください。

コンプレッサの必要なエンジン出力は、次式で表されます。
（使用するさく岩機の空気消費量×10）×使用台数

★注　意　コンプレッサのエアタンクには水や油がたまります。ドレンをしないで使用すると錆が発生して故障の原因になります。コンプレッサの使用前後には、エアタンク下部のドレンコックをゆるめて、内部にたまった水や油を除去してください。

■ 給油について

エアツール製品は精密機械です。性能を維持し、高い効率を発揮させるためには適切な潤滑油の給油が必要です。潤滑油不足は能率の低下をまねくばかりでなく、故障の原因にもなります。
一時間に一回の割合で決められた量を給油するなど、各製品の取扱説明書に従って、適切な給油を行ってください。
潤滑油は、タービン油もしくはISOVG46相当の油を使用し、エンジンオイルなど粘度の高い油は、機械の調子を悪くしますので使用しないでください。

■ 振動工具の振動加速度3軸合成値表示について

振動工具の分類ごとに、適合する振動測定方法の規格に準拠して振動加速度の測定・算出を行い、3軸合成値を振動工具本体へ表示するとともに取扱説明書、ホームページ等に記載しています。記載のない製品については測定結果が分り次第、順次掲載してまいります。

準拠すべき振動測定方法の規格

チッピングハンマ	JIS B 7762-2
ハンドドリル・パームドリル	JIS B 7762-3
コンクリートブレーカ・ピックハンマ	JIS B 7762-5